

**Kriteria ecolabel – Bagian 5: Kategori
produk baterai – Seksi 1: Baterai primer
tipe *carbon zinc* dan *alkaline***



© BSN 2010

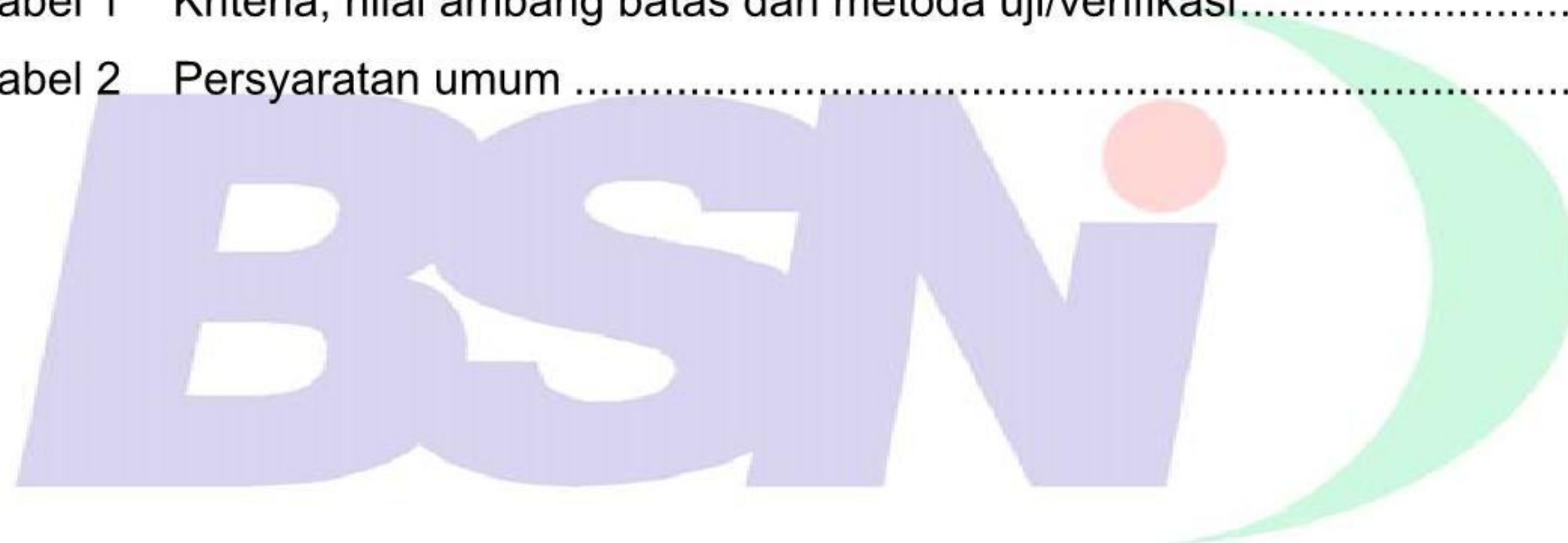
Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Mangala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
Pendahuluan.....	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Kriteria, nilai ambang batas dan metoda uji/verifikasi.....	2
5 Persyaratan umum.....	3
Lampiran A (informatif) Daftar bahan kimia untuk pembuatan elektrolit.....	5
Bibliografi	6
 Tabel 1 Kriteria, nilai ambang batas dan metoda uji/verifikasi.....	 2
Tabel 2 Persyaratan umum	3



Prakata

Kriteria ini dirumuskan oleh Subpanitia Teknis 13-03-S4, *Sistem Manajemen Lingkungan* dari Panitia Teknis 13-03, *Kualitas Lingkungan dan Manajemen Lingkungan* untuk mendukung sistem akreditasi dan sertifikasi ecolabel Indonesia untuk produk manufaktur. Kriteria yang dimuat dalam dokumen ini termasuk dalam jenis ecolabel tipe I multikriteria yang disertai dengan evaluasi oleh pihak ketiga yang kompeten dan pencantuman tanda ecolabel pada produk dan atau kemasan produk bagi produk yang memenuhi kriteria ini. Berbagai pihak yang berkepentingan telah berperan aktif dan mendukung perumusan kriteria ini.

Perumusan kriteria ini berdasarkan kajian teknis ilmiah terhadap aspek lingkungan sepanjang daur hidup dari kategori produk yang bersangkutan. Subpanitia Teknis 13-03-S4 menyimpan dokumen kajian teknis tersebut dan secara berkala memutakhirkan informasi yang terkait dengan perkembangan pengetahuan, inovasi produk dan kemajuan teknologi yang mendasari kelayakan teknis standar kriteria ini. Dokumen hasil kajian teknis kriteria ecolabel dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan dengan kriteria ini.

Standar ini telah dibahas dalam rapat konsensus pada tanggal 13-14 Juli 2006 bertempat di Bogor dan dihadiri oleh pihak-pihak terkait. SNI ini telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 15 Maret 2007 sampai dengan 15 Juni 2007. Kemudian dilanjutkan dengan tahap pemungutan suara pada tanggal 18 Januari 2010 sampai dengan 18 Maret 2010, dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.



Pendahuluan

Baterai kering merupakan salah satu kategori jenis produk yang mempunyai aspek lingkungan terkait dengan dampak lingkungan yang penting sepanjang daur hidupnya. Konsumen, instansi pemerintah, produsen dan pihak yang berkepentingan lainnya mendorong produk baterai kering agar ramah lingkungan. Kriteria ecolabel ini memuat persyaratan yang menyangkut parameter teknis produk dan parameter lain yang terkait dengan aspek lingkungan yang ditetapkan berdasarkan pertimbangan pada dampak lingkungan penting sepanjang hidupnya.

Persyaratan yang dimuat dalam kriteria dan nilai ambang batas merupakan persyaratan khusus terkait dengan kategori produk, sedangkan persyaratan yang dimuat dalam persyaratan umum merupakan persyaratan umum yang berlaku untuk berbagai kategori produk manufaktur. Evaluasi pemenuhan dokumen kriteria ini meliputi evaluasi pemenuhan kriteria dan nilai ambang batas, serta evaluasi pemenuhan persyaratan umum.

Kriteria ini dimaksudkan untuk digunakan oleh produsen baterai kering dan Lembaga Sertifikasi Ecolabel, dengan mengikuti ketentuan akreditasi dan sertifikasi ecolabel yang berlaku di Indonesia.





Kriteria ecolabel – Bagian 5: Kategori produk baterai – Seksi 1: Baterai primer tipe *carbon zinc* dan *alkaline*

1 Ruang lingkup

Kriteria ini berlaku untuk lingkup produk baterai primer yang tidak dapat diisi ulang (*non rechargeable*). Baterai yang dimaksud adalah tipe *carbon zinc* dan *alkaline* dengan ukuran: D (R20/LR20), C (R14/LR14), AA(R6/LR6), AAA (R03LR03), dan 9V (6F22/6LR61). Kriteria ini mencakup definisi, persyaratan kriteria, nilai-nilai ambang batas dan metode uji/ verifikasi serta persyaratan umum dan metode uji/verifikasi

2 Acuan normatif

Battery Industry Standard Analytical Method-1998, *Determination of Mercury, Cadmium and Lead in Alkaline Manganese Cell Using AAS, ICP-AES and Cold Vapor* (EPBA, BAJ, NEMA).

EPA Method 3050B-1996, *Acid Digestion of Sediments Sludges and Soils* .

EPA Method 6010B-1996, *Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry*.

EPA Method 7000A-1996, *Atomic Absorption Methods*.

SNI 19-14001-2005, *Sistem Manajemen Lingkungan – Persyaratan dan panduan penggunaan*.

SNI 04-2051.1-2004, *Baterai primer – Bagian 1: Umum*.

SNI 04-2051.2-2004, *Baterai primer – Bagian 2: Spesifikasi fisik dan listrik*.

SNI 19-9001-2001, *Sistem manajemen mutu – Persyaratan* .

3 Istilah dan definisi

3.1

baterai primer

satu atau lebih elemen primer, meliputi wadah, terminal dan penandaan
[SNI 04-2051.2-2004]

3.2

ecolabel

pernyataan yang menunjukkan aspek lingkungan dari suatu produk

3.3

jaket

lapisan logam yang berfungsi sebagai selongsong dan melingkupi sebuah baterai

3.4

karsinogenik

sifat suatu zat atau bahan yang dapat menyebabkan timbulnya kanker

3.5

manifes limbah B3

dokumen untuk bukti pengiriman limbah B3 dari penghasil ke penerima

3.6

material safety data sheet

lembar data keselamatan bahan yang memuat informasi mengenai cara penggunaan, penyimpanan, penanganan keadaan darurat dan toksisitas suatu bahan serta pengaruhnya terhadap kesehatan manusia dan lingkungan

3.7

mutagenik

sifat suatu zat atau bahan yang dapat menyebabkan terjadinya mutasi gen

3.8

pengepakan (*packaging*)

sebuah bungkus yang membalut sebuah sel kering

3.9

teratogenik

sifat suatu zat atau bahan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan janin

4 Kriteria, nilai ambang batas dan metoda uji/verifikasi

Tabel 1 Kriteria, nilai ambang batas dan metoda uji/verifikasi

No	Aspek lingkungan	Persyaratan	Metoda verifikasi
1	Bahan baku	Bahan baku penyusun baterai tidak ditambahkan <i>mercury</i> dan <i>cadmium</i> .	Verifikasi pernyataan tertulis dari produsen yang dilengkapi dengan pernyataan dari pemasok tentang bahan baku mengenai kandungan logam berat yang dibuktikan kesesuaiannya dengan MSDS dan spesifikasi bahan tersebut.
2	Bahan kimia	Elektrolit dalam baterai dan zat pewarna yang digunakan pada jaket tidak mengandung bahan berbahaya dan beracun yang bersifat karsinogenik, teratogenik maupun mutagenic.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifikasi pernyataan tertulis produsen tentang bahan kimia penyusun baterai dilengkapi dengan pernyataan dari pemasok dan bukti notifikasi dan registrasi jika mengimpor bahan kimia sesuai dengan PP No. 74 Tahun 2001 tentang Bahan Berbahaya dan Beracun • Verifikasi terhadap MSDS bahan kimia yang digunakan
3	Kandungan logam berat dalam produk	Kandungan logam berat maksimum (nilai ambang) yang diperbolehkan adalah (ppm): <ul style="list-style-type: none"> - tipe <i>alkaline</i> <ul style="list-style-type: none"> Hg \leq 0.1 Cd \leq 20 Pb \leq 10 - tipe <i>zinc carbon</i> <ul style="list-style-type: none"> Hg \leq 0.1 Cd \leq 20 Pb \leq 1000 	Pengujian dengan metoda: <ul style="list-style-type: none"> - tipe <i>zinc carbon</i>: EPA Method 3050B-1996, EPA Method 6010B-1996, dan EPA Method 7000A-1996 - tipe <i>alkaline</i> Battery Industry Standard Analytical Method-1998

Tabel 1 (lanjutan)

No	Aspek lingkungan	Persyaratan	Metoda verifikasi
4	Jaket	Jaket baterai tidak terbuat dari <i>polyvinylchloride</i> (PVC) atau plastik terklorinasi	Verifikasi pernyataan tertulis pemasok yang menyatakan bahwa jaket baterai bebas PVC maupun plastik terklorinasi yang dibuktikan kesesuaiannya dengan sertifikat hasil uji (<i>Certificate of Analysis</i>)
5	<i>Extended Product Responsibility</i>	Produsen harus melaksanakan daur ulang untuk produk gagal maupun kadaluwarsa	Verifikasi pernyataan tertulis produsen untuk melaksanakan pembuangan serta daur ulang produk gagal maupun kadaluwarsa yang masih dalam <i>supply chain produsen</i> yang berwawasan lingkungan yang dibuktikan dengan manifes Limbah B3

5 Persyaratan umum

Tabel 2 Persyaratan umum

No	Aspek fungsional	Persyaratan	Metoda verifikasi
1	Penaatan peraturan perundang-undangan pengelolaan lingkungan hidup	Produsen harus berkomitmen pada ketentuan hukum dan peraturan pengelolaan lingkungan yang berlaku	Verifikasi pernyataan tertulis produsen tentang pemenuhan ketentuan perizinan lingkungan dan kinerja baku mutu air limbah, baku mutu emisi udara, baku mutu udara ambien, pengelolaan B3 dan limbah B3 serta limbah padat sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku melalui kajian dokumen di lapangan dan atau verifikasi kepada instansi pemerintah yang berwenang.
2	Sistem Manajemen Lingkungan	Produsen harus menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan yang menjamin konsistensi pemenuhan persyaratan kriteria dan ambang batas sertifikasi ecolabel, pengendalian dampak lingkungan serta pemenuhan penataan peraturan perundang-undangan pengelolaan lingkungan.	Verifikasi pernyataan tertulis produsen tentang efektivitas penerapan sistem manajemen lingkungan dilengkapi dengan dokumen pendukung. Bila relevan dapat mengacu pada SNI 19-14001-2005.

Tabel 2 (lanjutan)

No	Aspek lingkungan	Persyaratan	Metoda verifikasi
3	Mutu Produk	Produsen harus menerapkan Sistem Manajemen Mutu yang menjamin konsistensi pemenuhan standar mutu produk.	Verifikasi pernyataan tertulis produsen tentang efektivitas penerapan sistem manajemen mutu dilengkapi dengan dokumen pendukung pemenuhan standar mutu produk. Bila relevan dapat mengacu pada SNI 04-2051.1-2004 dan SNI 19-9001-2001.
4	Bahan Kemasan	<p>a. Kemasan yang digunakan tidak mengandung PVC (<i>polyvinyl chloride</i>) atau PVDC (<i>polyvinyl dichloride</i>)</p> <p>b. Informasi pada kemasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nama, alamat dan nomor telepon/faksimili produsen dan atau nomor telepon layanan konsumen - Peringatan untuk kesehatan dan lingkungan 	<p>Verifikasi pernyataan tertulis produsen tentang kemasan yang digunakan dan dilengkapi dengan pernyataan pemasok bahan kemasan yang dibuktikan kesesuaiannya dengan <i>Certificate of Analysis</i></p> <p>Verifikasi pernyataan tertulis produsen tentang informasi pada kemasan primer melalui pengamatan terhadap label dan informasi pada kemasan.</p>

Lampiran A
(informatif)
Daftar bahan kimia untuk pembuatan elektrolit

- A. Tipe zinc carbon
 - 1. zinc chloride (ZnCl_2)
 - 2. ammonium chloride (NH_4Cl)
- B. Tipe alkaline
 - 1. potassium hydroxide (KOH)
 - 2. sodium hydroxide (NaOH)



Bibliografi

- Allison, J.D. & Allison, T.L., 2005, *Partition Coefficient for Metals in Surface Water, Soil, and Waste*, USEPA, Washington D.C.
- Anon, 2002, *Managing Dry-cell Batteries*, Waste/Hazardous Waste #4.05, Minnesota Pollution Control Agency
- Anon, 2004, *Recycling of Batteries: An Energy Factfile Provided by IEE*, London, IEE
- Comm. Directive 98/101/EC *Directive on batteries and accumulators containing certain dangerous substances*
- Davis, G.A., Wilt, C.A., & Dillon, P.S., 1997, *Extended Program Responsibility: A New Principal for Product-Oriented Pollution Prevention*, USEPA
- Eaton, A.D., Clesceri, L.S., Rice, E.W., & Greenberg, A.E., 2005, *Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater*, 21st ed., APHA, AWWA, WEF
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor KEP-51/MENLH/10/1995 tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri
- Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
- Scholl, G., Bauman, W., & Muth, A., 1997, *European Ecolabel for Batteries for Consumer Goods: Final Summary Report*, Heidelberg (FRG)
- Scholl, G., Bauman, W., & Muth, A., 1997, *European Ecolabel for Batteries for Consumer Goods: Appendix – Background Information*, Heidelberg (FRG)
- Sheehan, B. & Spiegelman, H., 2005, "Extended Producer Responsibility Policies in the United States and Canada: History and Status", in *Governance and Sustainability: The Case of Integrated Product Policy*, D. Scheer & F. Rubik (eds.), Heidelberg, Germany









BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id